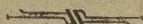


FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 62

DE LA
PUTRÉFACTION FŒTALE IN UTERO
avec **Physométrie**

SON TRAITEMENT



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 24 Novembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GABRIEL ROY

né le 1^{er} Mars 1893, à Dijon



DIJON

J. DELORME, IMPRIMEUR

9, Rue Jacques-Cellerier, 9

—
1919

De la Putréfaction Fœtale in utero
AVEC PHYSOMÉTRIE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

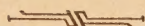
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 62

DE LA
PUTRÉFACTION FŒTALE IN UTERO

avec **Physométrie**

SON TRAITEMENT



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 24 Novembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GABRIEL ROY

né le 1^{er} Mars 1893, à Dijon



DIJON

J. DELORME, IMPRIMEUR

9, Rue Jacques-Cellerier, 9

—
1919

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. *Doyen.*
J. LÉPINE. *Assesseur.*

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, MORAT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales	{	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD.
Clinique ophtalmologique		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BÉRARD.
Clinique des maladies nerveuses et mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		LÉPINE J.
Chimie biologique		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ.
Anatomie		MOREL.
Anatomie générale et Histologie		MOREAU.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne		X.
Pathologie et Thérapeutiques générales		POLICARD.
Anatomie pathologique		DOYON.
Médecine opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée		MOURIQUAND.
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique		X.
Pharmacologie		Etienne MARTIN.
		COURMONT.
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	MM. LANNOIS.
Pathologie externe.	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL.	agrégé.
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD.	—
Déontologie et médecine professionnelle	X..	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	LATARJET.	ARLOINC (F.).	PIÉRY.
COMMANDEUR.	BRETIN.	GUILLEMARD.	COTTE.
NEVEU-LEMAIRE.	LERICHE.	GARIN.	DUROUX.
LAROYENNE.	THÉVENOT (Léon)	SAVY.	BONNAMOUR, chargé de fonctions
VORON.	TAVERNIER.	FROMENT.	SARVONAT,
NOGIER.	CADE.	THÉVENOT (Lucien),	—

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FABRE, *Président* ; CONDAMIN, *Assesseur* ;
MM. COMMANDEUR et VORON, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

CONCLUSIONS

1. — La physométrie est une complication très rare, mais fort redoutable de l'accouchement. Elle est consécutive habituellement à la mort du fœtus retenu par un obstacle à l'intérieur de la cavité utérine et ayant subi le phénomène de la putréfaction.

2. — La rupture prématurée de la poche des eaux est nécessaire à sa production. Elle permet l'envahissement de la cavité amniotique par les agents microbiens, de nature anaérobie le plus souvent, parfois aéro-anaérobie, qui sont la cause d'infection putride.

3. — La lenteur du travail et toutes les causes qui peuvent prolonger le travail favorisent son développement.

4. — Elle se caractérise cliniquement :

- a) à son début, par des modifications du liquide amniotique, qui devient boueux, d'odeur infecte ; — la cessation des contractions utérines, le muscle utérin se paralysant sous l'influence des toxines microbiennes ; — l'infiltration des bords de l'orifice utérin.
- b) à la période d'état, on constate en plus des signes précédents : l'augmentation de volume de l'utérus, distendu par le gaz ; la sonorité à la percussion ou tympanisme à la chiquenaude indiquant leur présence dans l'utérus ; l'issue par les parties génitales d'un liquide épais mélangé de gaz fétides.

5. — L'organisme maternel est rapidement influencé, par suite de la résorption des poisons microbiens. L'état général devient mauvais ; on a tous les signes d'une infection grave, d'une septicémie : la femme est en danger de mort.

6. — L'accouchement spontané est impossible, du fait que l'utérus est paralysé. L'augmentation de volume fœtal, dont le cadavre est gonflé par le gaz, est une cause sérieuse de dystocie. La gravité des accidents, du côté de l'état général de la mère, nécessite une intervention urgente.

7. — Les interventions obstétricales permettent l'extraction du fœtus, au prix de grandes difficultés, le plus souvent : la basiotripsie ou l'embryotomie sont pratiquées suivant la nature de la présentation.

8. — Après l'extraction du fœtus et de la délivrance, toutes les causes d'infection ne sont pas supprimées : l'utérus subsiste avec ses lésions, danger véritable et éminemment redoutable pour l'organisme maternel.

9. — L'intervention chirurgicale a pour but de supprimer le foyer total d'infection. La conduite habituelle a consisté à pratiquer l'opération césarienne, permettant la sortie du fœtus et des gaz utérins, suivie de l'ablation de l'utérus infecté ; soit par la méthode de Porro, soit par l'hystérectomie totale ou subtotale.

10. — Mais l'ablation totale de l'utérus sans ouverture préalable permet de supprimer toute cause d'infection secondaire du péritoine et d'assurer un drainage parfait, par en haut et par en bas. C'est, à notre avis, la méthode de choix, pour les cas de physométrie.

Lyon, le 27 octobre 1919.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
FABRE.

Vu :
LE DOYEN,
HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :
LE RECTEUR,
PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN.

A MON PERE ET A MA MERE

Bien faible témoignage d'affection.

A MES FRERES ET SŒURS

A MADAME ET MONSIEUR LE DOCTEUR JOSEPH ROY

A MA SŒUR MARIE-LOUISE ROY

LICENCIÉE ÈS-SCIENCES ET ÈS-LETTRES

A MA TANTE ET A MON ONCLE LE COLONEL GUILLET

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON ONCLE MONSIEUR L'ABBÉ LAPREE,

AUMÔNIER DE NOTRE-DAME-DE-LA-PROVIDENCE

A L'AUGUSTE MÉMOIRE DE
MONSIEUR L'ABBÉ DE BRETENIERES,
FONDATEUR DE L'ÉCOLE DE SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES

ET A CELLE DE
MES ANCIENS MAITRES QUI ONT QUITTÉ CETTE VIE

A MONSIEUR LE SUPERIEUR

ET
A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES

Ils n'ont cessé, durant nos treize années d'études, de nous prodiguer avec un dévouement paternel et un zèle inlassable, leur enseignement élevé et très chrétien, leurs conseils d'une haute sagesse pédagogique, qui nous ont été si précieux dans la suite.

Nous leur en garderons toute notre vie une affectueuse reconnaissance.

A MON EXCELLENT MAITRE M. LE DOCTEUR BARON,
PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE
A L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE DIJON,
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL GÉNÉRAL

En témoignage de profonde reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée au cours de nos huit années d'hôpital, sa bonté à notre égard, le bienfait de son enseignement clair et précis et profondément clinique.

Laissez-moi, mon bien cher Maître, vous remercier enfin de m'avoir inspiré ce sujet, aidé de vos sages conseils et de votre haute expérience. Acceptez, je vous prie, ce modeste travail, fruit du labeur de six années d'internat et de collaboration de votre élève, tant à l'Hôpital qu'à la Maternité.

A TOUS NOS MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE,
DE L'HÔPITAL GÉNÉRAL DE DIJON
ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

que nous sommes heureux de remercier du bienfait de leur enseignement et à qui nous exprimons notre sincère et vive gratitude pour toutes les peines qu'ils se sont données dans le but de notre instruction médicale, leur dévouement désintéressé, et toutes les bontés qu'ils nous ont toujours prodiguées durant nos huit années d'études.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR FABRE,
PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE ET ACCOUCHEMENTS
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON,
ACCOUCHEUR DES HÔPITAUX,
PRÉSIDENT HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ OBSTÉTRICALE
DE FRANCE

*En témoignage de respectueuse
gratitude pour l'honneur qu'il nous
fait en acceptant la présidence de
notre thèse.*

INTRODUCTION

L'intérêt clinique attaché au travail que nous présentons sur la putréfaction fœtale in utéro avec physométrie, restreint à cause de cette rareté toxicologique, nous paraît toutefois devoir être défendu par les considérations suivantes.

Cette redoutable complication de l'accouchement est non seulement une cause sérieuse de dystocie, mais elle entraîne rapidement les conséquences les plus fâcheuses et de la plus haute gravité pour l'organisme maternel. De sorte que le praticien, en présence d'un cas de physométrie, se trouve dans un grand embarras relativement à la ligne de conduite à tenir pour sauver la mère.

Nous avons eu la bonne fortune, au cours de nos études, d'observer deux cas de physométrie avec putréfaction fœtale ; et nous avons pu nous convaincre de l'efficacité et de l'heureux résultat du traitement par l'hystérectomie totale en un temps, sans césarienne préalable. Nous apportons à l'appui de ce mode de traitement trois observations, dont une nous a été communiquée par notre excellent Maître, M. le Docteur Baron, qui nous a donné l'idée de cette thèse. Nous avons recueilli un cas de

MM. Couvelaire et Segond, relaté à la Société d'Obstétrique en novembre 1906 ; nous y ajoutons un cas observé personnellement. Nous regrettons que chez une malade atteinte de cette affection, en 1918, ce procédé n'ait pu être tenté, vu son état d'extrême faiblesse (obs. 10).

Nous n'avons pas la prétention de vouloir critiquer, ni condamner les méthodes du traitement obstétrical ; mais nous avons voulu attirer l'attention sur l'intérêt que présente, malgré le petit nombre de cas cités, l'intervention chirurgicale : ablation totale de l'utérus fermé.

Tel a été le but du modeste travail que nous soumettons aujourd'hui à la bienveillante appréciation de nos Maîtres.

Après avoir expliqué ce qu'on entend par putréfaction fœtale in utero avec physométrie, nous en rechercherons les causes et les conditions nécessaires à son développement ; nous étudierons les phénomènes de putréfaction du cadavre fœtal et les lésions anatomiques de l'organisme maternel. Nous ferons ensuite une description de son cortège symptomatique, de ses caractères cliniques. Tout cela constituera la première partie de notre étude. Elle servira à mieux faire comprendre les difficultés de l'accouchement, la nécessité d'interventions toujours laborieuses et d'un traitement énergique qui sera envisagé dans la deuxième partie, consacrée à la conduite à tenir. Enfin nous joindrons à l'appui de notre thèse, comme pièces justificatives, quelques observations, choisies parmi

celles qui nous ont semblé présenter des exemples frappants de véritable putréfaction fœtale intra-utérine, accompagnée de physométrie; elles serviront à mettre en lumière la gravité de l'affection, si meurtrière et le plus souvent fatale pour la mère, ainsi que nos lecteurs pourront aisément contrôler cette affirmation.

Mais auparavant, nous mettrons sous leurs yeux les travaux de nos devanciers, car la partie historique présente un intérêt tout particulier.

Première Partie

CHAPITRE I.

HISTORIQUE

L'observation la plus ancienne de putréfaction fœtale intra-utérine est relatée par Amand en 1715 dans ses « Nouvelles observations sur la pratique des accouchements ». Il s'agissait d'une femme en travail depuis trois jours et dont les membranes étaient rompues dès le premier jour ; l'enfant était mort et s'était putréfié dans l'utérus. « Cette pourriture de l'enfant avait causé une fermentation corruptible qui avait engendré des vents très puants, renfermés dans la matrice, qui sortaient avec un bruit surprenant. »

Mauriceau, dans son traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées, édité en 1694, et l'accoucheur Peu, dans sa pratique des accouchements de 1697, parlent de fœtus pourris, putréfiés ; mais ils emploient ces termes pour désigner des fœtus macérés.

Cette erreur se retrouve chez les auteurs de la première moitié du xix^e siècle, Bardenet et Lorain. Ce dernier écrit dans sa thèse sur la fièvre puerpérale chez la femme, le fœtus et le nouveau-né (1885) : « une femme enceinte, parvenue au septième mois ou au huitième mois de sa grossesse,

croit s'apercevoir que son enfant ne remue plus ; huit jours après elle accouche d'un enfant mort : ce fœtus est macéré, putréfié, comme on dit. »

C'est à Lempereur, en 1867, que revient l'honneur d'avoir séparé la macération de la putréfaction, dans l'étude remarquable qu'il fit des altérations du fœtus après sa mort dans le sein maternel. Il établit nettement les caractères différentiels de la macération : l'absence de gaz et d'odeur nauséabonde, l'infiltration séreuse des tissus qui prennent la consistance molle, la lenteur de son évolution. La putréfaction, au contraire, s'accompagne de production de gaz, d'odeur fétide, et d'infiltration gazeuse des tissus présentant une teinte cadavérique qui n'existe pas dans la macération ; lorsqu'elle apparaît, elle se développe avec rapidité.

Sentex et Ruge, après lui, ont fait une bonne étude de la question ; ils se sont surtout occupés des effets de la putréfaction sur l'organisme maternel. C'est là encore un point très important, qui distingue la putréfaction et la fait ranger dans un cadre spécial : tandis qu'un fœtus macéré n'occasionne pas d'accidents à la mère, et est habituellement bien toléré, le processus de putréfaction entraîne de graves désordres dans l'organisme maternel et presque toujours la léthalité.

Chatelain, dans sa thèse en 1883, a fait une remarquable étude sur la question ; il s'est occupé de rassembler tous les cas épars dans la littérature médicale jusqu'à son époque.

Herrgott a relaté un cas de physométrie dans les annales de gynécologie, en mai 1897, et a fait un article original. Mallet a étudié en 1908 la conduite à suivre dans les cas de physométrie, en se basant sur le degré de dilatation du col pour le choix de l'intervention.

Nous nous sommes efforcés dans notre étude de montrer les principales étapes effectuées et les progrès accomplis, qui vont nous permettre, en bénéficiant des travaux de nos devanciers, d'aborder plus facilement la question.

D É F I N I T I O N

Qu'est-ce donc que la putréfaction foétale intra-utérine ? En quoi consiste la physométrie ? C'est ce qu'il importe d'abord de définir. La putréfaction foétale est la décomposition que subit le corps du fœtus privé de vie, à l'intérieur de la cavité utérine, avec production de gaz remarquables par leur fétidité.

La présence de ces gaz à l'intérieur de la cavité de l'œuf ouvert détermine la distension de la cavité utérine et constitue un accident redoutable de la puerpéralité : la physométrie.

La première définition va nous permettre de différencier les principales modifications qui peuvent survenir dans le cadavre foetal, retenu dans la cavité utérine, et qui' sont différentes suivant l'âge de la grossesse.

Lorsque le fœtus succombe in utero : dans les premiers mois, il se produit la momification ou desséchement de l'embryon ou du fœtus. A partir du cinquième mois, c'est la macération que l'on constate ; elle consiste essentiellement dans l'imbibition de tous les tissus fœtaux : c'est le fœtus sanguinolentus.

Ces transformations s'effectuent avec lenteur et successivement ; il en est tout autrement de la putréfaction qui se développe avec une étonnante rapidité.

C'est là un premier caractère distinctif de la putréfaction ; il en est d'autres plus importants. Cette décomposition putride s'accompagne de production de gaz, d'odeur infecte, d'infiltration gazeuse des tissus. Le cadavre présente une teinte verdâtre caractéristique, mais il n'existe jamais de phlyctènes à la surface du corps. Enfin, les effets sur l'organisme maternel, déterminés par la présence du cadavre fœtal, sont bien différents dans l'un et l'autre cas. Tandis que la macération ne s'accompagne habituellement d'aucun accident fâcheux pour la mère, l'organisme maternel est rapidement intoxiqué, d'une manière grave, par les ptomaïnes sécrétées par les microbes de la putréfaction.

Cette étude rapide des diverses modifications des tissus fœtaux privés de vie démontre que, lorsqu'un fœtus meurt dans la cavité utérine, il n'obéit pas fatalement aux lois de la putréfaction. Il existe, au contraire, une tolérance habituelle

du cadavre fœtal dans le sein maternel, ainsi qu'on le constate dans la plupart des cas de rétention de fœtus morts in utero. La putréfaction se rencontre très rarement ; quelles en sont les raisons ?

É T I O L O G I E

Pour comprendre les conditions particulières de développement de la putréfaction, permettant l'éclosion des accidents de physométrie, il convient auparavant d'examiner les moyens de défense de l'organisme contre l'invasion des germes, dans l'état puerpéral.

Au cours de la grossesse, le bouchon muqueux situé au niveau du col, remplit le rôle d'un filtre vis-à-vis des microbes. Pendant le travail, l'intégrité des membranes, la rapide terminaison de l'accouchement après leur ouverture, l'écoulement du liquide amniotique, — qui possède un pouvoir chimique bactéricide, — l'obstruction de l'orifice utérin par la présentation, assurent une protection efficace contre l'invasion microbienne.

Si un ou plusieurs de ces éléments font défaut, la flore microbienne pénétrera dans la cavité de l'œuf, et les accidents infectieux apparaîtront.

Nous voyons donc qu'une première condition de la physométrie est l'ouverture de l'œuf. La rupture prématurée des membranes facilite l'envahissement de la cavité amniotique par les germes infectieux venus du vagin ou apportés de l'extérieur.

La rupture prématurée a pour conséquence le passage à l'alcalinité de la réaction normalement acide du liquide amniotique.

Dans des cas très exceptionnels, l'infection putride de l'œuf a pu être observée, alors que les membranes ne présentaient aucune solution apparente de continuité, mais il existait des altérations histologiques des enveloppes ovulaires, ainsi que Jeannin l'a constaté ; d'ailleurs, dans ces cas, la physométrie n'existait pas avec tous ses caractères cliniques.

Un autre fait mérite d'attirer l'attention. Des parturientes perdant les eaux avant le travail accouchent seulement plusieurs jours après la rupture de l'œuf, sans présenter d'accidents. C'est que le col n'a présenté aucune modification physiologique et surtout qu'il n'y a pas eu d'invasion microbienne. Herrgott cite une observation d'un fœtus conservé sans putréfaction dans l'œuf ouvert depuis deux mois. Il en donne l'explication suivante : « il est probable que l'ouverture des membranes a été petite, qu'après l'écoulement des eaux l'organe revenu sur lui-même, n'a pas permis l'introduction de l'air, et que, de cette manière, l'enfant et la mère ont été préservés, le premier de la putréfaction, la seconde de l'infection putride. »

La rupture des membranes est tempestive ou prématurée, à cause des obstacles à l'accouchement : ainsi une présentation vicieuse occasionnant la distension irrégulière du segment inférieur entraîne souvent la rupture prématurée.

La rupture de l'œuf effectuée, les colonies microbiennes venues du vagin ou apportées de l'extérieur par un toucher septique, trouveront dans la cavité utérine des conditions très favorables de développement, sous l'influence de la chaleur, du milieu humide, et de la présence de l'air. Nous verrons, en étudiant la bactériologie, que la nature de ces colonies microbiennes est surtout anaérobie; leur multiplication s'effectuera dans une sorte de vase clos, et leur virulence sera exaltée.

Une condition habituelle favorisant la physométrie est la mort du fœtus. Elle peut se produire avant ou après la rupture des membranes. Les accidents du début seront donc différents. L'envahissement des germes, après l'ouverture de l'œuf, dans la cavité utérine, est consécutif à la mort du fœtus, dans le premier cas; la putréfaction sera plus rapide.

Si le fœtus est vivant, lors de la rupture des membranes, l'invasion microbienne produira l'infection du liquide amniotique; et, si l'expulsion tarde, par suite de prolongation ou d'arrêt du travail, les toxines microbiennes tuent le fœtus, et celui-ci subit la décomposition putride.

La décomposition est beaucoup plus rapide si la rupture des membranes a lieu après la mort du fœtus, et, surtout si le fœtus est macéré. Tous les tissus étant imbibés, il se produit une fermentation en masse, analogue à celle des noyés retirés de l'eau et dont le cadavre est exposé à l'air. L'observation suivante, citée par Pinard dans le diction-

naire encyclopédique, prouve la rapidité des accidents : « Chez une femme, atteinte de carcinome du col et du segment inférieur de l'utérus et arrivée au terme de sa gestation, le travail se déclara, mais la dilatation de l'orifice ne put se faire, en raison de l'induration des tissus. Les contractions utérines durèrent deux jours, et pendant tout ce temps on put par l'auscultation se convaincre que l'enfant était bien portant. Le troisième jour, les pulsations fœtales cessèrent de se faire entendre, et les contractions utérines disparurent. Cinq jours après, les membranes se rompirent spontanément à huit heures du matin, à dix heures une odeur infecte commençait à se répandre autour du lit de cette malheureuse. Le soir même, en pratiquant la percussion de l'utérus, on observait un son tympanique. Il existait de la physométrie. »

Cette observation montre, de plus l'importance de la longueur du travail, autre cause favorisante de putréfaction. Il est nécessaire que le cadavre fœtal soit soumis un certain temps aux agents microbiens, qu'il séjourne dans la cavité utérine. Les chances de physométrie seront plus grandes si la rupture des membranes se produit au début du travail ou avant la dilatation complète. Si donc la dilatation complète ne peut avoir lieu, pour une cause quelconque, le travail traînera en longueur ; les explorations digitales seront nécessairement plus nombreuses et le risque d'infection augmenté.

Par conséquent, toutes les causes de dystocie, soit fœtale, soit maternelle, qui retiendront le fœtus

in utéro et seront un obstacle à son expulsion favoriseront l'apparition et le développement de la physométrie.

Le défaut d'accomodation de la présentation est une cause de prolongation du travail ; il en est de même des présentations vicieuses, l'épaule en particulier (obs. 3-5) et la face (obs. 6) ; le siège avec procidence du cordon (obs. 8) a été observé. La procidence des membres a une certaine importance, car le membre procident forme drain et facilite l'ascension des germes du vagin vers l'utérus (obs. 3).

L'exagération du volume fœtal physiologique (obs. 12) ou pathologique, l'hydrocéphalie, l'œdème généralisé du fœtus : telles sont les autres causes d'origine fœtale.

Du côté maternel, nous remarquons que les viciations pelviennes ont un grand intérêt, surtout les rétrécissements du bassin (obs. 1, 6, 11). De même les tumeurs pelviennes comprenant les productions osseuses, cartilagineuses et sarcomateuses des parois du bassin, et les tumeurs ovariennes qui empiètent sur le petit bassin créent un réel obstacle à l'engagement. Le cas observé par Herrgott concernait un kyste dermoïde développé dans le ligament large (obs. 7).

Les tumeurs fibreuses (obs. 10) ou néoplasiques, développées au voisinage du col, la sténose cicatricielle du col (obs. 2 et 9), le cancer du col, enfin la rigidité du col sans néoplasie, ni sclérose, bien étudiée par M. Demelin, sont des causes sérieuses

de dystocie, qui non seulement augmentent la durée du travail, mais rendent souvent impossible la terminaison de l'accouchement par les voies naturelles.

Telles sont les principales causes de physométrie. Il convient d'aborder à présent la cause première, l'agent initiateur de la putréfaction. Nous n'entrerons pas dans les détails de microbiologie, ni de technique du laboratoire pour l'étude de chaque microbe en particulier ; nous citerons les agents microbiens, actuellement connus de la putréfaction.

BACTÉRIOLOGIE

C'est à Pasteur que revient le mérite de la découverte du vibron septique, agent des septicémies gazeuses.

Les recherches bactériologiques modernes ont démontré que la physométrie n'était pas due à un seul microbe, mais à plusieurs microbes anaérobies ; on trouve aussi parfois d'autres espèces aérobies.

Le *Bacillus perfringens*, désigné par Welch sous le nom de *B. aerogenes capsulatus*, appelé par Frankel *B. emphysematose* est un microbe essentiellement gazogène ; il a toujours été présent dans les cas de physométrie et de septicémie gazeuse. MM. Trillat et Dujol (Réunion obstétr. Lyon, déc. 1910), ont signalé sa présence dans le sang du cœur fœtal, dans le cas de putréfaction fœtale in utero.

D'autres espèces ont été rencontrées dans le liquide amniotique putréfié et dans l'utérus gangréné: le *micrococcus foetidus*, le *streptococcus tenuis*, le *Bacillus ramossus*.

Ils sont toujours associés, de sorte que la virulence de ces agents infectieux est plus grande. Nous ne retrouvons pas ici deux autres espèces principales de la putréfaction animale : *Bacillus putrificus* et *B. sporogenes*, que Metchnikoff affirma, dans sa publication à l'Académie des Sciences (oct. 1908) être contenus dans le tube digestif de l'homme et capables de fabriquer des poisons. C'est que le tube digestif du fœtus n'a reçu aucune substance étrangère capable de les y introduire.

Les différentes espèces microbiennes que nous venons de signaler sont surtout redoutables pour l'organisme maternel, à cause de leurs produits toxiques secrétés, appelés ptomaïnes, ainsi que nous le montrera l'étude pathogénique.

CHAPITRE II.

P A T H O G É N I E

La flore microbienne étant connue, ainsi que les causes de la physométrie, nous devons en étudier la genèse et en particulier les phénomènes microbiens de la putréfaction.

Le mode de pénétration des microbes est très simple : les microbes remontent du vagin dans la

cavité cervicale béante et sans bouchon gélatineux. L'infection peut être favorisée par un toucher septique, un instrument non stérile, qui pénétrera dans la cavité utérine. Ces agents malfaisants une fois introduits, trouvent des conditions favorables à leur développement, grâce à la présence de l'air, de l'eau et de la chaleur.

Une condition nécessaire à la pénétration de l'air et des microbes est l'ouverture de l'œuf ; si la poche des eaux est intacte, les germes ne peuvent pénétrer dans la cavité amniotique et la physométrie ne se déclare pas.

Quels sont donc les phénomènes microbiens de la putréfaction ? Ils ont été bien étudiés par M. Macé, dans son traité de bactériologie ; il les résume ainsi : « les bactéries de la putréfaction sont tantôt des espèces aérobies, tantôt des espèces anaérobies. Ces dernières ne se développent que lorsque l'oxygène est complètement absent du milieu. Aussi, lorsqu'on observe un liquide qui se putréfie, on voit d'abord les aérobies envahir sa masse, et s'y développer, trouvant en abondance des éléments et de l'oxygène. Au fur et à mesure qu'ils consomment ce gaz, ils quittent les couches profondes, et se rapprochent de la surface, où ils finissent par se localiser. A ce moment, les anaérobies peuvent prospérer, protégés de l'accès de l'air par le voile que forment à la surface les débris des premiers occupants. L'aspect du phénomène change alors. Tandis que grâce à la présence de l'oxygène en abondance, les aliments pouvaient

être complètement brûlés par les premiers êtres et transformés en composés très simples, inodores, comme l'acide carbonique et l'eau, ils ne subissent plus maintenant que des modifications bien moins complètes. Les résidus sont d'une complexité plus grande ; c'est suivant le cas des ammoniacs composés, des acides gras volatils, d'odeur repoussante, des produits d'odeur fécaloïde très pénétrante, comme l'indol, le scatol. De plus, beaucoup d'anaérobies peuvent produire de l'hydrogène gazeux qui, rencontrant à l'état naissant du soufre, du phosphore, dans les composés albuminoïdes, donne de l'hydrogène sulfuré et de l'hydrogène phosphoré, dont la mauvaise odeur vient s'ajouter à celle des substances précédentes et former le fumet repoussant de putréfaction variant suivant la qualité et la quantité de ses divers composants. A côté de ces produits volatils, on trouve des produits fixes, résidus, comme les premiers, de l'activité vitale des bactéries. Au premier rang sont la leucine, la tyrosine, le glycocolle et enfin des ptomaïnes diverses, ces bases toxiques accompagnant si souvent les déchets de la vie des cellules. » Ce sont ces ptomaïnes qui agissent comme de véritables venins sur l'organisme maternel, sur le muscle utérin d'abord, dont les contractions cessent et qui se paralyse : il se laisse alors distendre par les gaz de putréfaction. Le travail s'arrête dès que les toxiques sont en dose suffisante pour paralyser les contractions utérines : l'accouchement spontané devient impossible.

L'augmentation de volume fœtal considérable, due à l'infiltration gazeuse des tissus fœtaux est aussi une cause sérieuse de dystocie, que complique souvent la présence d'un rétrécissement du bassin ou de toute autre raison capable de prolonger le travail. L'état général de la femme est gravement influencé par ces éléments toxi-infectieux : le cœur et le système nerveux subissent rapidement l'action de ces poisons microbiens, qui mettent la femme en danger de mort.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Quels sont donc les phénomènes que la putréfaction détermine chez le fœtus contenu dans la cavité utérine ? Les altérations portent sur la consistance des tissus, leur couleur, leur odeur, et se produisent très rapidement. Les tissus fœtaux présentent une infiltration gazeuse, caractéristique. Le tissu cellulaire superficiel et le tissu cellulaire profond deviennent le siège d'un emphysème étendu ; les saillies musculaires s'effacent ; la peau est soulevée par les gaz, de sorte que la pression au doigt détermine une crépitation fine, neigeuse. Les parties atteintes doublent, triplent de volume ; le fœtus revêt parfois l'aspect, suivant l'expression très juste de Lucas Championnière, « d'un ballon méconnaissable au toucher. » Le crâne est distendu à l'excès ; il revêtait l'aspect d'un hydrocéphale dans le cas cité par Herrgott. En même temps la

coloration de la peau et des tissus s'altère : les téguments ont une teinte livide, marbrée d'abord, puis verdâtre. L'épiderme s'enlève par le moindre frottement, mais il n'y a pas de phlyctènes. Les muscles sont infiltrés par les gaz et offrent la coloration verdâtre des tissus superficiels.

L'aspect du cadran fœtal putréfié est donc bien différent de celui de la macération, où les tissus infiltrés sont ramollis et flasques : les modifications les plus manifestes dans ce cas sont du côté de la peau, dont l'épiderme est séparée du derme, qui prend une couleur rouge foncé, par des phlyctènes. Ce phénomène est surtout apparent sur l'abdomen, qui devient flasque et creux à son centre. « Les organes internes sont très altérés, dit Playfair, le cerveau est diffluent et pulpeux, les os du crâne lâches sous le cuir chevelu. Le tissu musculaire et les viscères sont dans des états différents de transformation, quelques-uns ont subi des modifications graisseuses et contiennent des cristaux de margarine et cholestérine ».

Du côté de l'utérus, diverses altérations sont constatées : au début l'endométrite putride, plus tard la gangrène utérine. L'endométrite simple existe tout à fait au début. La muqueuse utérine rouge, congestionnée présente une exfoliation de l'épithélium et de l'hypertrophie des glandules. Mais rapidement la muqueuse se recouvre d'un liquide muco-purulent, puis franchement purulent ; elle perd son activité vitale et est transformée en une substance noirâtre recouverte d'une sanie

fétide et épaisse, où les microbes se développent.

L'inflammation envahit bientôt le muscle utérin, le pus et les gaz s'infiltrant à travers les interstices cellulaires qui unissent les faisceaux musculaires et entre les fibres d'un même faisceau. De l'utérus, l'inflammation suppurative gagne les ligaments larges et la séreuse péritonéale. Les veines et les lymphatiques plongés dans le pus et le gaz se chargent de produits toxiques et les répandent dans l'organisme maternel tout entier. L'infection putride se généralise ; les gaz putrides pénètrent peu à peu dans les sinus utérins, de là dans le système sanguin de retour et détruisent les globules du sang.

Dans les cas de gangrène utérine, l'utérus apparaît déchiqueté et il existe des pertes de substance, dues à l'élimination de lambeaux de tissu nécrosé, qui occasionnent parfois des perforations. Cette complication est d'ailleurs très rare, car la mort survient en quelques jours, à la suite d'une péritonite aiguë et d'une septicémie généralisée. Quelques autopsies ont pu être faites, lorsque la décomposition du cadavre maternel n'était pas trop avancée. Elles ont donné les résultats suivants :

Dans un cas de physométrie, la vérification post mortem a permis de constater (Arch. tocol. juin 1874) : « Il existait de la péritonite ; la muqueuse utérine était convertie en une substance noirâtre recouverte d'une sanie fétide et épaisse. Le sinus circulaire du col contenait du pus. Des gaz infiltrés dans le tissu cellulaire des ligaments larges, et de

larges bulles cheminant à travers le conduit de la trompe, se propageaient de la cavité utérine à la cavité péritonéale. »

Tarnier, au cours de la première opération de Porro, chez une femme dont le fœtus était putréfié, constata en incisant l'utérus, que les vaisseaux utérins contenaient des bulles de gaz mélangées au sang. On a aussi observé des ruptures du péritoine recouvrant la face antérieure de l'utérus, qui était soulevée par les gaz à ce niveau ; le muscle utérin contenait de petites collections gazeuses.

Ces constatations offrent un grand intérêt pour la conduite à suivre, ainsi que nous le remarquerons dans la seconde partie de notre travail ; voyons auparavant le cortège de symptômes qui permettront au praticien, quand il en aura l'occasion, de diagnostiquer cette redoutable infection.

CHAPITRE III

S É M É I O L O G I E

Cliniquement, le premier signe du début de putréfaction intra-utérine doit être recherché dans des modifications du liquide amniotique. On note l'issue par la vulve d'un liquide sanguinolent brunâtre ou verdâtre, parfois d'une purée grisâtre, qui répand une odeur d'une fétidité difficilement supportable. Cet écoulement peut commencer au bout d'un temps variable après la rupture des

membranes. Tantôt le fœtus mort reste quinze, dix-huit heures et plus in utero sans donner de signes de putréfaction ; tantôt, celle-ci apparaît au bout de deux ou trois heures seulement. La macération préalable favorise vraisemblablement la putréfaction, qui s'étend avec d'autant plus de rapidité que la macération du fœtus est plus prononcée. Parfois elle n'envahit que la partie fœtale qui se présente au détroit supérieur, ainsi que Tarnier l'a constaté dans un cas de présentation de la face. Généralement elle gagne d'autres régions. Puech a remarqué qu'elle peut même prédominer sur des parties fœtales éloignées de celle qui se trouve au niveau du détroit supérieur. Elle débute surtout par les régions où la constriction a été plus grande, l'état d'attrition plus accentué. Ce commencement de la décomposition putride est annoncé par l'écoulement de loches putrides et nauséabondes. Cette odeur infecte a, pour Velpeau, une grande valeur : « elle dépend de ce que l'air, en pénétrant dans la cavité utérine fortement échauffée par ses contractions, a favorisé d'une manière très active la putréfaction de ce qui reste de liquide amniotique dans les membranes. Cette odeur se manifeste parfois très rapidement et peut devenir presque insupportable dans l'espace de quelques heures. Il serait impossible de la confondre avec aucune autre, avec celle qui s'exhale d'une ulcération, d'une suppuration quelconque. Jusqu'à présent je ne l'ai jamais rencontrée sans que l'enfant ne soit venu mort. »

Il s'échappe des parties génitales, en même

temps que ces lochies fétides, avec un bruit particulier des gaz toxiques, composés d'hydrogène carboné, phosphoré, sulfuré, d'azote et de dérivés ammoniacaux. Ces gaz donnent en s'échappant, parfois un sifflement sonore, parfois un bruit semblable à celui d'un petit coup de pistolet, ainsi que l'accoucheur Puech en cite un exemple qui montre leur force d'expansion considérable. « Ces gaz entraînent les organes fœtaux putréfiés et détachés, foie, rate, qui sautèrent au dehors sur lui et ses aides. » Mme Boivin et Dugès admettent que ces gaz ont pu quelque fois s'allumer à la flamme d'une bougie ; le gaz hydrogène carboné est, en effet, très inflammable.

Ces signes coïncident avec la disparition des contractions utérines, qui espacées au début, sont rapidement supprimées ; d'où arrêt du travail, ainsi que le toucher permet de le constater. Le col est à un degré de dilatation variable ; mais ses bords sont infiltrés et épaissis. Le toucher intracervical donne une sensation de crépitation fine, neigeuse, de la partie fœtale engagée, due à l'infiltration gazeuse. Cette crépitation ne ressemble pas à la crépitation osseuse, sorte de bruit de froissement sec, dû au chevauchement des os du crâne mobiles, lorsque le fœtus est mort depuis quinze jours.

L'auscultation révèle toujours l'absence des bruits du cœur fœtal ou leur disparition s'ils ont été antérieurement constatés.

Lorsque la physométrie est déclarée, on note en

plus d'autres symptômes très importants, du côté de l'utérus et de l'état général de la femme.

L'utérus est notablement augmenté de volume, le fond utérin atteint quarante à cinquante centimètres, à partir de la symphyse pubienne. Deux mensurations successives pratiquées à quelques heures d'intervalle montrent une ascension de plusieurs centimètres. Cette ascension est parfois très rapide, au point qu'il a été possible de voir le soulèvement progressif de la paroi abdominale, augmenter de quart d'heure en quart d'heure. Quelquefois, l'utérus distendu exagérément, remplit presque toute la cavité abdominale.

Cette distension excessive est due à la paralysie de la fibre utérine, qui a perdu sa contractilité, et à la présence des gaz dans la cavité utérine. Aussi la percussion au niveau de la face antérieure de l'utérus détermine un son tympanique des plus caractérisés. Cette sonorité remplace la matité habituelle qui correspond au volume du globe utérin ; elle apparaît d'abord au niveau du fond utérin, car les gaz surnagent au-dessus du liquide amniotique.

Le palper ne révèle plus aucune perception précise, il devient impossible de limiter les pôles du fœtus, à cause de l'infiltration gazeuse des parties fœtales.

La palpation de l'abdomen montre, dans certains cas, la présence de crépitation gazeuse, indice de l'envahissement du tissu cellulaire sous-péritonéal par les gaz, qui ont dépassé l'épaisseur du

muscle utérin : il s'agit alors de septicémie gazeuse. La crépitation peut être généralisée à tout l'abdomen, gagner la base du thorax et la racine des cuisses. Elle a été attribuée par M. Doléris au développement de gaz putrides dans l'épaisseur même de la paroi abdominale et dans le tissu cellulaire sous-cutané.

La distension utérine a pour conséquence d'augmenter la surface d'absorption, et la résorption des produits septiques, de sorte que l'état général est rapidement atteint. La température monte à 40°, le pouls est petit et fréquent. Il existe des frissons ; la respiration est fréquente, les extrémités cyanosées. La parturiente est dans un état de prostration profonde, d'extrême faiblesse, qui résulte de l'empoisonnement ; néanmoins, elle garde l'intégrité de ses facultés intellectuelles.

La description faite par Chatelain, de l'aspect de la malade, mérite d'être citée : « Avec la dépression croissante des forces, le facies s'altère rapidement : le visage pâle est défait et altéré, d'une teinte grisâtre et terreuse ; la langue rouge ou saburrale, se dessèche ; les lèvres deviennent livides, les gencives et les dents fuligineuses, les narines pulvérulentes, l'haleine puante et fétide ; les yeux sont caves et vitrés ; la voix rauque est presque éteinte ; la peau est froide et couverte de sueur, d'autrefois chaude et brûlante. La fièvre est plus ou moins vive ; le pouls, irrégulier et intermittent, devient bientôt petit, filiforme, presque imperceptible, il s'accélère toujours ; la respiration hale-

tante, est plus ou moins difficile, mais toujours fréquente. Souvent on observe des hoquets, des nausées et des vomissements bilieux. En même temps, le bas-ventre se tuméfie ; un frisson prolongé, intense, mais unique, ou plusieurs petits frissons joints à une douleur abdominale plus ou moins violente annoncent le début d'une péritonite. »

DIAGNOSTIC

Lorsque la physométrie existe avec tout son cortège clinique, il n'est pas difficile d'en établir le diagnostic. Mais chaque signe, pris en particulier, existe dans d'autres affections, qu'il est utile de signaler, pour éviter toute erreur.

La présence de l'air dans la cavité utérine, peut se rencontrer en dehors de la putréfaction fœtale.

Nous rappelons l'observation curieuse de M. le Docteur Plauchu, accoucheur des hôpitaux de Lyon, qui a signalé dans le cas d'introduction accidentelle d'air dans la cavité utérine au cours de l'accouchement des vagissements intra-utérins du fœtus.

L'air introduit dans la cavité utérine a été aussi employé dans un but thérapeutique : cette physométrie artificielle a été pratiquée, au cours de l'accouchement par Rapin, de Lausanne, dans les cas de bassins rétrécis, alors que le fœtus courait un danger imminent d'asphyxie ; il aurait obtenu plusieurs succès par cette méthode.

Il existe aussi une physométrie essentielle, qui accompagne parfois une sécrétion pathologique. Mauriceau en cite des exemples ; ainsi dans le cas d'ichor cancéreux retenu quelque temps dans l'utérus.

Enfin, toutes les manœuvres manuelles ou instrumentales sont capables d'introduire dans la cavité utérine, de l'air en plus ou moins grande quantité.

Il ne faudrait pas donner une valeur absolue aux modifications du liquide amniotique, à l'aspect grisâtre de l'écoulement. L'écoulement d'odeur fétide existe toujours quand le fœtus est putréfié ; mais Baudelocque, Nœgelé et Plouvier ont cité des exemples de fœtus nés vivants, bien que le liquide amniotique ait subi un commencement de décomposition. Le Docteur Baron, à la Maternité de Dijon, a pu observer à plusieurs reprises l'odeur fétide du liquide amniotique dans les cas de fœtus vivant. Mais le liquide a son aspect habituel ; les suites de couches ayant été les unes normales, les autres pathologiques.

Nous citerons une observation de Baudelocque, très instructive sur ce point : « Femme en travail depuis deux jours entiers ; à peine quelques contractions, ventre douloureux et distendu, gaz infect sortant à chaque instant et avec bruit de la matrice ; issue de fluides non moins fétides : tête de l'enfant au détroit supérieur, n'y paraissant nullement engagée et ce détroit de trois pouces à peine de petit diamètre ; peau du crâne lâche, pendante

et comme en putrilage ; l'épiderme et les cheveux se détachaient et restaient aux doigts, aucun mouvement de l'enfant depuis plus de vingt-quatre heures ; la femme elle-même exhalait une puanteur cadavérique. Le professeur Baudelocque se disposait à attirer l'enfant avec les crochets lorsqu'un pressentiment heureux lui fit préférer le forceps, avec lequel il amena un enfant vivant et bien portant, à la réserve d'une eschare gangréneuse qu'il avait au sommet de la tête, mais qui ne comprenait que l'épaisseur de la peau et se détacha à l'instant. »

L'odeur fétide peut aussi se rencontrer dans certains cancers du col qui compliquent la grosseur ; le toucher permettra de reconnaître l'existence de la tumeur. Il peut y avoir d'ailleurs coexistence d'un cancer du col et de physométrie.

L'augmentation rapide du volume de l'utérus s'observe dans certains cas d'hydramnios à évolution très rapide ; mais il existe de la matité, et les membranes sont intactes. Elle apparaît également dans les cas d'hémorragie rétroplacentaire, se produisant lorsque le placenta se décolle prématurément. Mais dans ce cas, d'ailleurs fort rare, l'utérus devient très dur, il a une consistance ligneuse, tandis qu'il est mou dans le cas de physométrie ; de plus, la percussion donne de la matité, et il existe, du côté de l'état général des signes d'hémorragie abondante : pâleur, dilatation pupillaire, pouls dépressible et rapide.

En résumé, en dehors de ces affections, il sera

facile d'établir le diagnostic de physométrie, en se basant sur les signes suivants : fœtus mort, poche des eaux rompue, issue par la vulve d'un liquide amniotique fétide, ayant l'aspect d'une purée verdâtre, mélangé de gaz, disparition des contractions utérines, arrêt de la dilatation avec induration des bords de l'orifice utérin, augmentation de volume de l'utérus, sonore à la percussion.

Il sera très utile de dépister la tympanite utérine, au début, afin d'intervenir rapidement et d'éviter les complications si redoutables.

COMPLICATIONS

Elles peuvent survenir avant, pendant et après l'accouchement.

L'accroissement de volume considérable des tissus fœtaux, les membres doublant, triplant de volume, empêche la terminaison du travail de l'enfantement. Le séjour prolongé du cadavre fœtal permet l'aggravation des lésions anatomiques, du côté de l'organe gestateur et des tissus avoisinants. L'infiltration gazeuse gagne le tissu cellulaire péri-utérin : la péritonite mortelle se déclare fatalement.

Les embolies gazeuses à distance peuvent se produire, ainsi que la septicémie gazeuse.

Les tentatives d'extraction ont parfois causé des déchirures de l'utérus et du vagin, rapidement mortelles. Merrimaun cite deux cas semblables : « J'ai vu deux cas dans lesquels la rupture du vagin fut

la conséquence de tractions violentes et téméraires pratiquées sur le tronc d'un enfant énormément distendu par des gaz putrides. Dans un de ces cas, le vagin fut complètement déchiré. Les deux femmes moururent en quelques heures. »

L'extraction fœtale, une fois opérée, au prix de grandes difficultés et à l'aide de toutes les ressources de l'art, la période de la délivrance donne souvent lieu à des hémorragies graves, toujours à la rétention des membranes et en particulier de la caduque. L'état de flaccidité, de paresse de l'utérus persiste plusieurs heures après l'extraction du fœtus putréfié ; aussi les ligatures vivantes ne se font-elles pas, et la perte de sang, considérable parfois, peut aller jusqu'à la saignée à blanc.

La parturiente est en danger imminent de mort. jointe d'infection.

PRONOSTIC

Il est réel cliniquement, sans tenir compte des causes de dystocie qui ont facilité l'apparition de la physométrie, que les difficultés de l'accouchement, tenant à la présence du fœtus putréfié, sont très grandes.

L'utérus étant paralysé par les poisons microbiens, il n'y a plus de contractions, le col ne se dilate plus. Cet état d'inertie utérine rend l'intervention nécessaire.

Les complications, déchirures de l'utérus, parti-

culièrement graves sont à redouter, surtout si l'on est en présence d'un cancer du col : « les déchirures multiples, dit Monsieur le Professeur Fabre, sont moins graves que les déchirures en un seul point. La déchirure unique s'étend souvent très loin dans la région du segment et peut s'accompagner de plaie intéressant le péritoine, la vessie ou le rectum. »

Les hémorragies de la délivrance aggravent le pronostic. Les malades succombent dans l'immense majorité des cas à la septicémie qui suit la présence du cadavre fœtal à l'intérieur de l'utérus. La péritonite a été souvent observée.

Le pronostic est donc très sévère pour la mère, ainsi que le prouvent les quelques observations que nous avons relatées. Mais il n'est pas uniquement en rapport avec la production de gaz ; il dépend surtout de la virulence des germes et d'un facteur très important, la résistance de l'organisme.

La parturiente est en danger imminent de mort. Elle succombe d'une manière presque inévitable et souvent fort rapide, à moins qu'une intervention radicale et hâtive ne vienne à supprimer le foyer d'infection.

Deuxième Partie

CONDUITE A TENIR

Lorsque le diagnostic de putréfaction foétale est bien établi, l'intervention immédiate de l'accoucheur est considérée comme de toute nécessité. La seule indication est de débarrasser au plus vite la femme de ce corps étranger, qui, grâce aux degrés progressifs de la putréfaction peut lui occasionner les terribles accidents de septicémie. Les modes d'intervention diffèrent avec les accoucheurs, selon les circonstances et les cas qui se présentent ; le plus souvent il s'agit de méthodes purement obstétricales, que nous étudierons dans un premier chapitre.

Malheureusement, l'infection ne se limite pas au fœtus et à l'œuf qui le contient ; elle atteint l'utérus lui-même qui devient, à son tour, une source d'intoxication pour l'organisme. Les vérifications anatomiques prouvent que l'infection intra-utérine gagne aisément le périmétrium, et que le parenchyme utérin subit la même infection.

La suppression de cet utérus infecté est donc tout à fait rationnelle. Cette méthode chirurgicale fera l'objet d'un second chapitre ; nous en étudierons les avantages et les inconvénients.

Au point de vue prophylactique, il faudra, dans tous les cas, prendre des précautions aseptiques

rigoureuses.

Si l'enfant est mort, on se gardera d'effectuer la rupture des membranes avant de s'être assuré qu'il n'existe aucune cause capable de mettre obstacle à l'accouchement ; et, d'avoir à sa disposition les instruments nécessaires à sa terminaison rapide.

CHAPITRE I.

TRAITEMENT OBSTÉTRICAL

Il consiste à évacuer le plus rapidement possible le fœtus putréfié hors de l'utérus, et à pratiquer la délivrance artificielle, immédiatement après sa sortie ; — la délivrance spontanée étant impossible du fait de la paralysie utérine.

Il y a deux obstacles à l'accouchement dans les cas de physométrie accompagnant la putréfaction fœtale : la dilatation incomplète du col par inertie utérine ou parfois l'absence de dilatation ; et, en second lieu, l'augmentation de volume du fœtus, ballonné et gonflé par les gaz.

Le premier temps opératoire sera donc d'effectuer la dilatation du col, soit avec les ballons de Tarnier, Champetier de Ribes, soit manuellement, en ayant soin d'agir avec douceur, car l'utérus est très friable.

Dès que la dilatation est suffisante, on ponctionnera le fœtus gonflé par les gaz et on en pratiquera

l'extraction au moyen du cranioclaste ou du basiotribe.

L'extraction est toujours très difficile, le fœtus putréfié étant augmenté de volume et ayant perdu la résistance habituelle des tissus. On ne réussit l'extraction que par morceaux, les membres s'arrachant au fur et à mesure qu'on exerce sur eux des tractions (obs. 6 et 10) ; le basiotribe, le cranioclaste, les embryotomes divers, les crochets mousses, maniés avec prudence, seront utilisés suivant les cas.

Les fonctions multiples permettent le dégagement des gaz, lorsque l'emphysème est limité à l'abdomen, au thorax. Delore a employé avec succès ce traitement dans un cas de putréfaction compliquant un rétrécissement du bassin ; les tractions ne donnèrent aucun résultat ; l'obstacle était dû à un emphysème thoracique. « Avec un crochet aigu il perfora les parois du thorax ; des gaz fétides s'échappèrent en sifflant ; le fœtus descendit, et les épaules furent dégagées. A ce moment, un nouvel arrêt se produisit, l'obstacle était causé par une tympanite abdominale qu'il ponctionna également. L'extraction se fit ensuite sans difficulté. »

Si les gaz infiltrent toutes les parties du corps fœtal, il faudra pratiquer le broiement du fœtus au moyen du céphalotribe. Cazeaux rapporte un cas de Depaul où l'application du forceps céphalotribe sur le tronc permit la réduction et une traction solide pour extraire le fœtus.

Si la décomposition est très avancée, les parties

sur lesquelles on opère se séparent par les tractions, même modérées. Si les crochets mousses portés sous les aisselles sont insuffisants, on se servira du crochet aigu, que l'on placera sur le rachis, sur le sternum, sur les côtes alternativement.

Lorsqu'il s'agit d'une présentation du siège, on est obligé d'arracher le fœtus par morceaux avec de fortes pinces ou le cranioclaste, en ayant soin de saisir les parties solides, le bassin, le sacrum, par exemple. C'est une opération très laborieuse, car les tissus fœtaux putréfiés sont très friables ; Tarnier les a désignés « fœtus en amadou ».

Les membres abdominaux peuvent se séparer du corps ; le crochet aigu placé sur le sacrum facilitera l'extraction du reste du corps, à défaut du cranioclaste.

Il peut arriver aussi que la tête cède aux tractions et reste seule dans la cavité utérine. « S'il le faut, dit Velpeau, on emploiera le crochet aigu placé sur un des points les plus solides du crâne, sur l'occiput ou l'apophyse mastoïde par exemple, lorsque la tête vient première ; sur la mâchoire inférieure, dans l'orbite ou sur le front quand elle descend après le tronc. On peut aussi l'appliquer à l'intérieur du crâne, en la fixant sur le rocher ou sur l'apophyse basilaire ; mais il est essentiel qu'il ne glisse pas et ne vienne labourer les organes de la femme. »

On essaiera, après avoir immobilisé la tête, en la faisant fixer par les mains d'un aide, de réduire son volume au moyen du céphalotribe.

Dans le cas d'une présentation de l'épaule, il ne faut exercer aucune traction, car la rupture utérine se produirait facilement, occasionnant la mort rapide. On aura recours à l'embryotomie cervicale, pratiquée avec les ciseaux de Dubois ou à l'aide de l'appareil de Ribemont-Dessaignes.

Avec les ciseaux, on prendra des précautions pour éviter de blesser la mère. Si on emploie la ficelle-soie, on aura soin, à l'aide de valves, d'écarter les parois du vagin, pour éviter qu'elles ne soient prises entre les deux protecteurs de l'embryotome et intéressées par la section.

Le fœtus étant expulsé, on irriguera largement l'utérus avec une solution antiseptique. On pratiquera aussitôt la délivrance artificielle. Mais les membranes infiltrées et en voie de décomposition sont très friables ; elles se déchirent et sont retenues en partie dans l'utérus ; d'où la nécessité d'un écouvillonnage pour entraîner les membranes adhérentes, suivi d'un lavage intra-utérin et d'un tamponnement à la gaze au peroxyde de zinc ou à l'iodoforme, mais en très petite quantité pour éviter l'intoxication.

Toutefois, lorsque la présence d'une tumeur pelvienne, fibrome volumineux ou cancer du col, s'oppose à l'introduction des instruments réducteurs, il faut abandonner l'opération d'un accouchement par les voies naturelles et s'adresser à la voie haute : l'intervention chirurgicale devient alors nécessaire.

CHAPITRE II.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

La première intervention chirurgicale, pour le cas de physométrie, a été pratiquée par Tarnier en 1879. Les annales de gynécologie rapportent qu'il fit l'opération césarienne suivie de l'ablation de l'utérus et des annexes, d'après la méthode de Porro, pour un cas de tumeur fibreuse empêchant l'accouchement, alors que le fœtus était putréfié. La mère succombait, trois jours après, avec les symptômes d'un empoisonnement septique.

En 1896, MM. Weiss et Herrgott pratiquèrent, à la Maternité de Nancy, une opération semblable dans un cas de physométrie occasionné par la présence d'un kyste dermoïde inclus dans le ligament large (obs. 7). Il existait une péritonite généralisée ; l'état de prostration de la malade était extrême, le pouls filiforme ; aussi la malade ne put survivre à l'intervention. (Annales de gynéc. 1897).

L'opération de Porro (obs. 8) consiste à pratiquer l'amputation de l'utérus et des annexes d'une manière un peu spéciale. Après incision de la paroi abdominale, on extériorise l'utérus avant de l'ouvrir. L'extraction de l'enfant était faite, un lien élastique est serré autour du col ; les deux chefs sont maintenus par une forte pince ; deux broches

métalliques sont placées en forme de croix, au-dessus du lien, pour éviter le glissement. La section de l'utérus porte à deux travers de doigt environ, au-dessus des broches. Le moignon est fixé à l'angle inférieur de la plaie abdominale ; il s'élimine au bout d'une quinzaine de jours, lorsque le tube est enlevé. La cicatrisation demande un mois.

On peut avoir quelques ennuis au cours de cette intervention. Une hémorragie assez grave peut se produire, au-dessous du tube de caoutchouc, par glissement d'une artère utéro-ovarienne ; M. Lepage en cite un exemple. Pour éviter cet accident, on aura soin de pratiquer la section à une certaine distance du lien. La ligature élastique peut glisser vers le vagin et on s'expose à prendre les uretères ; il sera prudent de ne pas poser le lien trop bas, et de placer une broche au-dessous de lui pour éviter ce glissement possible.

Ces inconvénients mis à part, cette méthode a le grand avantage d'être rapide. De plus, elle peut être exécutée avec un matériel instrumental simple et dans tous les milieux.

Mais en pratiquant l'hystérotomie et l'extraction du fœtus infecté, il est bien difficile, — même avec une protection par des compresses insinuées entre le segment inférieur et la paroi abdominale, — de ne pas contaminer la cavité péritonéale par le liquide amniotique septique.

L'hystérectomie totale en un temps, sans hystérotomie préalable pour extraire le fœtus, supprime

ces dangers réels et très grands d'infection péritonéale.

Elle offre d'autres avantages, d'une importance non moindre, car elle permet d'enlever tout le foyer d'infection et de faire cesser l'action nocive de cet organe, où s'élaborent sans cesse de nouvelles toxines. Enfin, elle donne la possibilité d'assurer un très large drainage de la grande cavité péritonéale, par en haut et par en bas. Au point de vue de l'accouchement, elle supprime les manœuvres obstétricales mutilatrices, toujours longues et laborieuses ; les risques de rupture utérine et d'hémorragie de la délivrance, ainsi que la rétention de membranes inévitable, source secondaire d'infection et de septicémie.

Ce traitement est indiqué, non seulement lorsque la voie pelvienne est obstruée par une tumeur qui ne peut être refoulée, mais dans tous les cas de physométrie, accompagnant la putréfaction fœtale in utero.

L'intervention est efficace puisqu'elle supprime tout foyer d'infection ; mais elle doit être hâtive, pour éviter la septicémie gazeuse, contre laquelle elle devient impuissante. Elle n'est pas contre-indiquée par l'existence de thromboses veineuses, d'envahissement du périmétrium et des ligaments larges par les gaz, à condition que l'état général ne soit pas par trop mauvais et que la made puisse supporter le shock opératoire. On s'efforcera, d'ailleurs, en faisant la laparotomie, à réduire au minimum le traumatisme opératoire : l'intervention

sera rapide, la malade anesthésiée de préférence à l'éther, d'une toxicité moindre que le chloroforme. A condition d'avoir le matériel instrumental nécessaire et des aides, l'intervention sera menée à bonne fin.

Technique opératoire :

L'hystérectomie abdominale totale doit se faire dans les conditions requises pour toute laparotomie, c'est-à-dire qu'on devra transporter la femme à l'hôpital ou dans une maison de santé, si la chose est possible ; sinon on choisira pour opérer une pièce claire et de nettoyage facile. Toute table, longue et étroite, est utilisable ; mais il y a grand avantage à avoir une table d'opération permettant la mise en position inclinée de Trendelenburg, pour faciliter la descente des anses intestinales vers le diaphragme, dans la partie supérieure de l'abdomen. Les instruments seront les mêmes que pour l'hystérectomie dans le cas de tumeur fibreuse. Le pubis sera rasé ainsi que la vulve ; une injection vaginale antiseptique sera donnée ainsi qu'un lavement évacuateur. On n'oubliera pas de pratiquer le cathétérisme pour évacuer la vessie. On désinfecte alors le vagin et les lèvres du col à la teinture d'iode. La région opératoire étant circonscrite par des champs, le chirurgien accoucheur se place à gauche.

L'opération comprend les temps suivants :

1^{er} temps. — Ouverture de l'abdomen. L'incision doit avoir au moins trente centimètres ; partant de la symphyse pubienne, elle remonte à trois travers

de doigt au-dessous de l'ombilic, à quelques centimètres de l'appendice xyphoïde. Il ne faut pas craindre de se donner du jour, car l'opération est plus rapide et d'exécution plus facile.

2^e temps. — Extériorisation de l'utérus et protection du péritoine. On commence par extérioriser l'utérus hors de l'abdomen, comme s'il s'agissait d'enlever un fibrome volumineux ; l'aide exerce des pressions sur les parties latérales de l'abdomen pour énucléer en quelque sorte la masse utérine, tandis que la main gauche de l'opérateur, passée en arrière du fond utérin, tend à faire basculer en avant l'utérus et l'œuf qui le contient. Il faut rejeter à tout prix l'emploi du tire-bouchon, car les tissus d'une friabilité extrême se déchireraient, entraînant l'infection du péritoine par le liquide putréfié. L'aide doit faire bien attention, à ce moment, à cause de l'issue possible des anses intestinales, hors de l'abdomen. Il insinue de grandes compresses de gaze dans les parties latérales et appuie avec les deux mains pour refouler vers le diaphragme toute anse intestinale tendant à faire issue au dehors.

3^e temps. — On procède alors à l'hystérectomie proprement dite d'après le procédé américain, sans césarienne préalable, afin d'éviter toute cause de contamination péritonéale. L'hystérectomie peut être totale ou subtotale ; dans ce dernier cas on aura soin d'abaisser le plus possible en avant l'utérus pour allonger le col et de faire la section entre deux clamps et le plus près possible des culs-de-

sac, de façon à ne pas intéresser l'œuf par la section.

Nous rappellerons brièvement le procédé de Kelly ou procédé américain. On incise l'un des ligaments larges de haut en bas, en dehors des annexes jusqu'au niveau du col. On a soin, en libérant le col en arrière et en avant, d'entailler sur la face utérine située à ce niveau, un lambeau péritonéal suffisant pour permettre la fermeture ultérieure de la grande cavité péritonéale par en bas. On sectionne alors aux ciseaux le cul-de-sac original antérieur, puis le postérieur ; on pénètre ainsi dans le vagin, de sorte qu'on peut déloger le col et renverser la masse utéro-aunexielle du côté où elle adhère au bassin. On sectionne le second ligament large de bas en haut depuis le col jusqu'au bord supérieur de ce ligament contenant le pédicule vasculaire utéro-ovarien.

Les divers pédicules vasculaires qui ont été saisis dans des pinces seront liés solidement au catgut, en ayant soin, pour éviter tout glissement et le lâchage ultérieur de ces ligatures, de faire passer avec une aiguille le fil de catgut, avant de le lier, dans le tissu voisin du vaisseau. L'hémorragie est nulle. On pratique ensuite un surjet péritonéal soigneux au-devant de la tranche vaginale cruentée. La suture abdominale sera effectuée en un seul plan, au moyen de fils métalliques souples, passant à la fois dans tous les plans constitutifs de la paroi abdominale. On termine par le drainage de la cavité pelvienne et des fosses iliaques au

moyen de gros drains facilitant l'évacuation des suintements séro-purulents qui pourraient se produire. Le drainage vaginal, qui a l'avantage de drainer au point déclive y sera utilement associé. On aspirera, les jours suivants, — au moyen d'une sonde de Nélaton stérilisée, introduite dans la lumière du drain, jusqu'au fond, et sur laquelle une seringue sera adaptée, — le liquide séro-purulent qui peut stagner à la partie profonde.

RÉSULTATS

Cette méthode donne le maximum de chances de survie à la mère. Elle a parfaitement réussi dans les deux cas de putréfaction fœtale avec phytométrie, à la Maternité de l'Hôpital général de Dijon, où notre Excellent Maître, Monsieur le Docteur Baron, réussit à sauver ses deux parturientes, malgré la gravité de leur état, — grâce à son énergique et rapide décision et, ajoutons-le, à son habileté chirurgicale, que nous ne saurions taire ici, dût sa modestie en être offensée.

L'obstacle à l'accouchement était un fibrome du col chez la première malade ; quoique très affaiblie et gravement intoxiquée par les ptomaines des agents de putréfaction, elle n'en fut pas moins sauvée et au bout d'un mois quittait l'hôpital, la plaie abdominale cicatrisée (obs. 10).

Notre deuxième parturiente avait un bassin, dont le rétrécissement très marqué (obs. 11) rendait l'accouchement impossible par les voies naturelles ;

la guérison était complète au bout de vingt-trois jours : « Ce procédé d'ablation utérine en un temps, conclut notre Maître, à la fin de son observation de 1910, paraît, en somme, dans ces cas d'infection profonde de l'utérus par le cadavre fœtal, supérieur à la césarienne suivie d'hystérectomie : son seul inconvénient est la large brèche abdominale qu'il nécessite ; inconvénient bien faible à côté des risques d'infection qu'il permet d'éviter. »

Pièces Justificatives

Ob. 1 (rés. Depaul, Journal de Malgaigne, 1845, t. 3).

Primipare, âgée de 41 ans, en travail depuis trois jours.

Rupture artificielle des membranes, donnant issue à un liquide verdâtre. Cinquante-deux heures après, application de forceps sur la tête, difficilement extraite, après fractures multiples. L'engagement du thorax, augmenté de volume, est impossible. Etat général de la femme, grave. Pouls à 120, petit ; respiration fréquente. L'application des crochets, dans les espaces intercostaux, ne donne aucun résultat ; il fallut recourir au céphalotribe, qui permit d'extraire le fœtus, après de fortes tractions. Il s'échappa, avec bruit, une grande quantité de gaz, d'odeur infecte. Délivrance artificielle un quart d'heure après. Il fut facile de constater un rétrécissement du diamètre antéro-postérieur du bassin.

Les membres de l'enfant étaient doublés de volume par l'infiltration gazeuse ; l'abdomen et le thorax très développés. Au bout de huit heures, la malade, épuisée, succomba.

Obs. 2 (rés. P. Dubois, in journal méd. et chir. pratiqu., t. 26, 2^e série 1855).

Primipare, âgée de 30 ans. Rupture spontanée des membranes. L'écoulement des eaux devient verdâtre et fétide deux jours après, et l'enfant mourut. Incisions multiples de l'orifice utérin étroit, sans résultat.

Quatre jours après, perforation du crâne, donnant issue à une quantité de gaz fétides. Accouchement impossible du fait de la coarctation de l'orifice et de l'état emphysémateux du fœtus. La femme, très affaiblie, a un état fébrile, qui fait craindre l'infection putride. L'opération césarienne est pratiquée ; le lendemain, la femme succombait. L'utérus était gangrené dans la moitié interne de son épaisseur ; et le fœtus, dont le volume était monstrueux, offrait un emphysème généralisé.

Obs. 3 (rés. Lempereur. Des altérations, etc., p. 108).

Secondipare, âgée de 32 ans, entre à la clinique le 5 mars 1867 ; le travail ayant débuté le 3, la rupture des membranes eut lieu le lendemain. Présentation de l'épaule droite, avec tête à gauche, et procédence du bras. Tentatives de version, pendant lesquelles le fœtus succombe, avant l'entrée de la malade. Ecoulement sanieux et fétide par la vulve, accompagné de gaz ; la matrice résonne comme un tambour. Etat général mauvais. Version pratiquée avec difficulté. Extraction d'un fœtus emphysémateux, suivie d'un dégagement de gaz et de liquide infect. Large rupture de l'utérus. La patiente mourut, le 6 mars, au matin.

Obs. 4 (rés. Lempereur, loc. cit. p. 107).

Quartipare, âgée de 34 ans, en travail depuis deux jours, lorsque les membranes se rompirent. Malgré les tentatives des médecins pour l'accoucher, soixante-dix-sept heures après, l'état était stationnaire. Elle arrive à la clinique le 9 juin 1867. Etat grave, pouls petit, à 140.

Présentation du siège. Extraction difficile avec les crochets, après ponction de l'abdomen et céphalotripsie sur tête dernière. Issue de gaz d'une horrible fétidité.

Enfant volumineux pesant quatre kilogrammes, en état de putréfaction. Délivrance artificielle neuf heures après.

La femme succomba, à la suite de cet empoisonnement, le 12 au matin. L'autopsie révéla une péritonite généralisée.

Obs. 5 (rés. in archiv. tocol. juin 1874, p. 379).

La nommée S. accouche le 21 avril d'un enfant bien constitué ; délivrance naturelle et sans difficulté. Les douleurs se suspendent, malgré que l'utérus contient un second enfant.

Trois jours après (dans la nuit du 24) rupture spontanée du second œuf. Procidence du bras droit ; la version ne réussit pas. La parturiente fut laissée au repos jusqu'au 27 ; elle arriva à la clinique à neuf heures du soir.

Le bras procident était putréfié, des gaz sortaient de l'utérus. Embryotomie par détroneation par M. Depaul. La tête séparée est percée à deux reprises avec le craniotome, mais ne peut être extraite. Le lendemain matin, l'extraction de la tête fut faite par le forceps, accompagnée d'un flot de liquide putréfié et de gaz infecte. Délivrance manuelle. Etat alarmant, pouls filiforme, la température atteignait 40° le lendemain ; grand frisson le surlendemain et signes de péritonite. La malade meurt dans le coma le troisième jour.

L'autopsie montre une péritonite ; la muqueuse utérine est transformée en une substance noirâtre, fétide ; le sinus du col contenant du pus ; les ligaments larges sont infiltrés de gaz.

Obs. 6 (rés. D^r Ribemont, in th. Chatelain).

Femme en travail depuis 48 heures. Bassin ré-

tréci de six centimètres et demi. Présentation de la face. Des applications antérieures de forceps ont été pratiquées sans résultat.

La malade est très affaiblie ; pouls petit et fréquent. Le ventre distendu est sonore à la percussion. Application du céphalotribe : après broiement, rotation et tractions, qui ne ramènent que la partie saisie, détachée du reste de la tête. Deuxième tentative de céphalotripsie sans résultat, à cause de la putréfaction. Embryotomie avec les ciseaux de Dubois, au niveau du cou ; les débris de la tête sont extraits. Tractions sur un bras, qui s'arrache au niveau de l'épaule ; il est gonflé par les gaz. L'autre bras s'arrache aussi facilement. Après application d'un crochet, placé entre les côtes, le céphalotribe est introduit pour réduire le volume du tronc, mais il glisse. Un pied est alors saisi ; l'évolution est impossible. Eviscération avec les ciseaux de Dubois, après ouverture des cavités thoracique et abdominale, par où il s'échappe des gaz très fétides. La version est faite ; l'extraction du fœtus s'opère par tractions sur un crochet appliqué sur le bassin. Le volume de l'enfant est considérable. Délivrance une demi-heure après ; mais la femme succombe deux heures plus tard.

Obs. 7 (rés. Herrgott. in annales gynéc. mai 1897).

Primipare, 39 ans, entre le 16 janvier 1896 à la Maternité de Nancy. Etat de prostration profonde.

Disparition des mouvements fœtaux le 11 janvier. Le 13, écoulement d'un liquide roussâtre, fétide. A l'examen, abdomen météorisé, douloureux ; silence absolu à l'auscultation. Au toucher pas de dilatation ; derrière le col, le doigt sent une tumeur qui

remplit l'excavation, et est immobile. Etat de la femme grave : température 39.7, pouls filiforme, signes de péritonite généralisée.

Intervention chirurgicale. Après laparotomie, l'utérus sonore à la percussion, est incisé; il s'échappe des gaz putrides. Extraction du fœtus, qui se présente en siège ; volumineux, putréfié et d'odeur infecte. Les parois utérines étant verdâtres, l'ablation de l'utérus s'impose. Après ligature élastique au niveau du tiers inférieur de l'utérus, il est résigné. La tumeur, enclavée dans le bassin, ne peut être mobilisée ; on suture la paroi abdominale, car l'état de la malade est trop grave. Le pouls devient imperceptible ; le cœur s'arrête ; elle est morte.

L'extraction de la tumeur a lieu ensuite avec difficulté ; il s'agissait d'un kyste dermoïde inclus dans le ligament large droit.

Obs. 8 (rés. Société d'Obst. 1898).

Multipare, 33 ans, en travail depuis plus de 24 heures à son entrée à la clinique. Présentation du siège et procidence du cordon. Enfant mort. Auscultation négative. Le toucher fait sentir le col dilaté à deux franks ; à 7 centimètres au-dessus de l'orifice externe existe une stricture enserrant les pieds, qui correspond à la limite inférieure d'une tumeur fibreuse, sentie à droite. La température est 39° ; pouls 140, il existe de la physométrie.

M. Varnier pratique l'opération de Porro. L'incision donne issue à des gaz ; le fœtus est ballonné par la putréfaction. L'amputation de l'utérus a lieu au-dessous du fibrome, au-dessus du lac élastique et de la broche.

Ligatures de sûreté à la soie, placées au-dessous

des annexes. Suture au fil d'argent de la paroi abdominale, et fixation du pédicule à l'angle inférieur de la plaie. Pouls incomptable, cyanose des extrémités. La malade meurt après le pansement. La putréfaction rapide du cadavre, infiltré par les gaz, a rendu l'autopsie inutile.

Obs. 9 (rés. Soc. d'Obstétriq. 12 nov. 1906).

M. Couvolaire rapporte l'observation d'une femme de 39 ans, qui s'était bien portée jusqu'à sa première grossesse terminée il y a dix-huit ans. Depuis ce moment elle aurait souffert continuellement de métrite, qui fut traitée par les cautérisations répétées du col et la balnéation vaginale chaude. Elle devint enceinte; la grossesse évolua normalement. A terme, il se produisit une rupture prématurée des membranes. L'état reste stationnaire pendant 40 heures; puis le liquide verdit, la température monte, l'enfant meurt. Au toucher, on sent un col ouvert largement, mais avec un orifice interne fermé. Six heures après le début des accidents, il y avait des gaz dans l'utérus, une température élevée, des frissons et un pouls à 140.

M. Segond pratiqua aussitôt l'hystérectomie et fit l'ablation totale de l'utérus fermé. Drainage de la cavité pelvienne et des fosses iliaques. Les ligaments larges étaient œdématisés et presque crépitants, de même le muscle utérin; les veines étaient thrombosées. L'utérus était rempli de gaz fétides; le fœtus putréfié. Suites opératoires: état général grave les premiers jours, pouls à 140, température 39°. Amélioration le troisième jour. Le trajet de drainage pelvien fut perméable deux mois, et donna issue à une sanie fétide par les lavages à l'eau oxygénée. Guérison complète au bout de deux mois.

Obs. 10 (personnelle).

Le vendredi 3 mai 1918, vers dix heures, arrive à la Maternité de Dijon, dans un état de faiblesse extrême, Mme B., 39 ans, quartipare. Elle vient d'une campagne éloignée ; le voyage l'a beaucoup fatiguée. Nous voyons la parturiente peu après son arrivée, avec notre Maître, Monsieur le Docteur Baron.

Le facies est altéré, les traits tirés ; le poulx à 130, filiforme, température 40,5 ; la respiration fréquente ; les extrémités sont froides, cyanosées ; la malade a une indifférence complète pour ce qui se passe autour d'elle.

La sage-femme qui l'accompagne donne les renseignements suivants :

Cette femme a eu auparavant trois grossesses, qui se sont passées normalement ; ses enfants sont tous bien portants. Elle était à terme le 30 avril. La poche des eaux s'est rompue spontanément le 1^{er} mai, après quelques douleurs. Elle fit appeler la sage-femme, qui constata un début de travail, mais pas d'engagement de la présentation. Quelques contractions peu douloureuses eurent lieu pendant la journée. Le soir, après un nouvel examen, qui montra qu'il n'y avait aucun progrès, la sage-femme demanda le secours d'un médecin. Celui-ci, après dilatation manuelle du col, essaya une application de forceps sans résultat. Il fit plusieurs applications successives, sans plus de succès.

La femme ressentit dans la nuit de violents frissons ; elle était en transpiration et avait eu des vomissements. Le lendemain matin, le médecin constata que les bruits du cœur foetal avaient disparu. Il s'écoulait par la vulve un liquide roussâtre, d'odeur fétide ; la température était montée

à 39°, le pouls à 110. Très étonné de la brusque apparition de ces symptômes d'infection, il songea alors à envoyer la malade à l'Hôpital de Dijon, dans le service de Monsieur le Docteur Baron, pour y subir l'intervention. Elle ne fut transportée que le lendemain, à cause des difficultés des moyens de communication.

A l'examen, l'abdomen est extrêmement distendu ; le fond utérin remonte à cinquante centimètres au-dessus du pubis ; il existe de la sonorité à la percussion sur toute l'étendue de la face antérieure de l'utérus. La palpation de la paroi abdominale révèle la crépitation emphysémateuse ; l'auscultation fœtale est négative.

Les organes génitaux externes sont tuméfiés et rougeâtres ; il s'écoule un liquide épais et noirâtre, très fétide, accompagné de gaz.

Le toucher permet d'atteindre facilement le promontoir ; on obtient après déduction 9 centimètres et demi. On sent une infiltration de l'orifice utérin dilaté et on perçoit à bout de doigt de la crépitation gazeuse au niveau de la présentation qui reste au-dessus du détroit supérieur.

Il y a urgence à débarrasser cette femme le plus tôt possible de cette pourriture qui l'empoisonne ; la longueur du voyage l'a beaucoup fatiguée ; son état est trop faible pour qu'on puisse songer à lui faire subir le traumatisme d'une intervention chirurgicale. La malade ne paraît pas pouvoir supporter l'anesthésie au chloroforme ; on lui donne seulement quelques bouffées à la reine et on tente une intervention purement obstétricale.

Monsieur le Docteur Baron pratique la basiotripsie sur la tête fixée au détroit supérieur ; l'écoulement de substance cérébrale est accompagné de gaz fétides. Ce premier temps terminé, il fait exé-

cuter à l'instrument un mouvement de rotation combiné à des mouvements de traction ; mais la partie saisie se déchire et sort entre les mors de l'instrument. Ce qui reste de la tête étant en bouillie, il est impossible de faire une nouvelle prise. Il sectionne ce qui reste de la tête avec les ciseaux de Dubois. Le bras postérieur est accroché, au niveau de l'aisselle, avec un crochet de Tarnier, mais il s'arrache au niveau de l'épaule ; ce bras est énorme, infiltré de gaz et répand une odeur infecte. Le bras antérieur est recherché ; malgré le peu de violences des tractions, il se détache de la même manière.

Le perforateur du basiotribe est enfoncé dans le thorax, pour servir de tige de traction, mais les efforts sont inefficaces.

Il devient nécessaire de faire l'éviscération thoraco-abdominale avec les ciseaux de Dubois, guidés par la main : les côtes sont sectionnées, puis la paroi abdominale incisée, donnant issue à des gaz d'une fétidité extrême et à l'écoulement d'un liquide putride. Les organes sont extirpés successivement et on parvient à extraire le reste du corps fœtal. La délivrance artificielle est pratiquée aussitôt. Le fœtus présente une teinte verdâtre ; il est méconnaissable, gonflé, les membres triplés de volume ; son poids est 5 kilogrammes 750 grammes. Le placenta pèse 600 grammes ; il est dans un état de putréfaction avancée ; les membranes sont diffluentes et fétides.

L'opération terminée, la malade est replacée dans son lit. Elle reçoit des injections de caféine, d'éther et d'huile camphrée ; l'injection de sérum n'est pas absorbée.

Le pouls est imperceptible, les membres glacés,

la respiration faible, s'arrête une demi-heure après l'intervention.

La putréfaction du cadavre maternel est rapide ; l'infiltration gazeuse se généralise ; aussi l'autopsie n'est-elle pas pratiquée : l'empoisonnement du sang par les principes toxiques et les gaz de putréfaction étant la cause certaine et évidente de la léthalité de cette pauvre femme.

Obs. 11. — Hystérectomie totale en un temps pour putréfaction fœtale avec physométrie, par M. le Docteur Baron, Professeur à l'Ecole de Médecine de Dijon. — Bourgogne médicale, 1910.

Mme F., 35 ans, a eu ses dernières époques le 18 juillet 1909 ; examinée le 1^{er} septembre de la même année, on constate la présence d'un assez volumineux fibrome. Dans les premiers jours d'octobre, la malade est prise de crises douloureuses abdominales : elle est vue à ce moment par le Docteur Ferry, qui diagnostique fibrome avec début de grossesse. Celle-ci évolue en effet normalement sans présenter d'accidents spéciaux jusqu'au 1^{er} mai. Le 1^{er} mai 1910, à deux heures du soir, la malade est prise d'une hémorragie assez abondante qui s'arrête spontanément ; à 5 heures du soir, elle ressent les premières douleurs de l'accouchement, qui sont peu intenses et s'arrêtent à dix heures du soir. Le 2 mai, rupture spontanée des membranes ; tout écoulement du sang cesse ; mais les mouvements de l'enfant cessent aussi et les bruits du cœur fœtal ne sont plus perçus à l'auscultation. Le 3 mai, je suis appelé par le Dr Huot auprès de la malade dont l'état général est bon. Présentation du sommet en O I G A : aucun engagement, aucune dilatation du col, qui est entier. Il y a quelques douleurs très espacées : on décide d'at-

tendre. L'enfant est mort, mais il y a doute sur la rupture de la poche des eaux. Mercredi 4 mai, même état, pouls 90. Température 37,5. La dilatation est au même point. Je décide de mettre un ballon de Champetier de Ribes. La dilatation, le soir, permet l'introduction d'un ballon moyen qui est placé.

Jeudi 5 mai. Le ballon est toujours en place et la dilatation n'a pas progressé. Température 38,3. Pouls 100. Contractions fréquentes, mais insuffisantes. Le soir, le ballon qui est en place depuis 50 heures crève, le liquide s'écoule et il est expulsé: le col est toujours entier; il s'est légèrement dilaté et permet l'introduction de l'index: celui-ci arrive sur la tête fœtale située très loin et nullement engagée.

Samedi 7 mai. Je place un dilatateur Tarnier pour essayer d'activer la dilatation qui n'avance pas. Le pouls est à 115. La température 38,6. L'état général devient mauvais, la langue est blanche et saburrale, la coloration des téguments subictérique, l'alimentation nulle. L'écarteur doit être retiré le soir, son application était très douloureuse et d'ailleurs inefficace.

Dimanche 8 mai. Dans la nuit, la physométrie s'est déclarée; l'utérus a notablement augmenté de volume, et il est sonore à la percussion. L'état général est mauvais. La température est à 39,6, pouls 130. Je décide alors de retirer l'enfant par la voie abdominale, toute dilatation étant décidément impossible.

Le Dr Ferry veut bien m'assister et me donne le conseil de retirer d'un seul bloc utérus et fœtus, les chances d'infection étant ainsi diminuées. La conduite habituelle, dans ce cas, consiste à faire l'opération césarienne qui permet la sortie du fœ-

tus et des gaz intra-utérins, puis à pratiquer l'ablation de l'utérus pour parer à l'infection grave inévitable.

Je me décide à tenter l'opération en un temps qui présente plus de garantie contre l'infection péritonéale.

Après chloroformisation, l'opération est pratiquée par la méthode américaine et ressemble à l'opération pour fibrome volumineux. Incision allant de la symphyse pubienne à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic, à quatre centimètres de l'appendice xyphoïde. Section des ligaments larges volumineux et gorgés d'œdème entre deux clamps : on sort et on lie l'utérus de chaque côté, puis section aux ciseaux du cul-de-sac vaginal antérieur, puis le postérieur ; l'hémorragie est nulle.

Suture du vagin ; je place deux drains ; un allant vers la cavité vaginale qui est fixé par un point de catgut et un drain abdominal.

L'utérus, examiné, porte sur le côté droit du col un fibrome de la grosseur d'une orange, ramolli par la grosseur et qui est évidemment l'obstacle qui s'opposait à la dilatation ; le fœtus est putréfié et ramolli et l'utérus renferme les gaz de la putréfaction. Les suites opératoires furent bonnes et la réunion se fit par première intention, sauf au niveau du drain qui donna issue pendant quinze jours à du pus fétide en petite quantité.

Vers le dixième jour, ascension thermique à 39,5 qui dura trois jours sans baisse appréciable, puis tout rentra dans l'ordre. Un mois après l'opération, nouvelle ascension thermique analogue à la précédente et ayant duré le même temps, la plaie était alors complètement fermée. La malade est aujourd'hui complètement rétablie.

Ce procédé d'ablation utérine en un temps

paraît, en somme, dans ces cas d'infection profonde de l'utérus par le cadavre fœtal, supérieur à la césarienne suivie d'hystérectomie : son seul inconvénient est la large brèche abdominale qu'il nécessite ; inconvénient bien faible à côté des risques d'infection qu'il permet d'éviter.

Obs. 12 (personnelle).

La nommée M., femme F., 37 ans, primipare, arrive à la Maternité de Dijon le 7 janvier 1913. Elle mesure 1 m. 37 ; elle a fait ses premiers pas à deux ans et demi seulement. Réglée à l'âge de quatorze ans ; depuis menstruation régulière. Sa santé antérieure a toujours été bonne. Devenue enceinte, elle n'a eu aucun incident durant le cours de sa grossesse, qui évolua normalement.

Arrivée au terme de sa grossesse à Noël, elle est étonnée de ne ressentir aucune douleur prémonitoire de l'accouchement, durant les jours suivants. Elle prétend ne plus sentir remuer son enfant depuis le 26 décembre. Le 6 janvier, en lavant son linge, rupture de la poche des eaux. Quelques heures après se montrent les premières contractions utérines douloureuses ; elles diminuent d'intensité et s'espacent de plus en plus. Au bout de deux heures, les contractions ont complètement cessé, et ne se reproduisent pas durant le cours de la journée.

Le soir, inquiète, elle fit appeler une sage-femme qui constata un début de travail, une dilatation de l'ordre de grandeur d'une pièce de deux francs. Elle n'entendit aucun bruit du cœur fœtal, et il fut impossible de distinguer les parties fœtales au palper et de diagnostiquer la présentation. Elle ordonna son transport immédiat à la Maternité, où elle arriva à dix heures.

Monsieur le Docteur Baron ne tarda pas à l'examiner, en notre présence. Elle était pâle, affaissée, avec des intervalles d'agitation nerveuse. La peau était couverte de sueurs ; les extrémités cyanosées ; le pouls à 110 et dépressible.

A l'examen, l'abdomen est volumineux ; le fond utérin s'élève à quarante centimètres au-dessus de symphyse pubienne ; il donne une sonorité marquée à la percussion, un son tympanique, qui existe sur toute la surface utérine antérieure. Par la palpation, on ne peut distinguer nettement le dos ou les autres parties fœtales, tellement la distension de la paroi utérine est grande. Il s'échappe par le vagin, quand on presse sur l'abdomen, des gaz et un liquide boueux qui répand une odeur infecte.

Le toucher permet de sentir un col épaissi, infiltré dilaté à cinq francs ; le doigt, introduit dans la cavité cervicale, éprouve une sensation de crépitation fine, au niveau de la partie du fœtus qui est atteinte difficilement avec l'extrémité digitale, car il n'y a pas d'engagement. On constate un rétrécissement du diamètre antéro-postérieur du bassin, qui donne huit centimètres après déduction. L'auscultation montre l'absence des bruits du cœur fœtal. Il n'y a aucun doute sur le diagnostic : on est en présence d'un cas de physométrie et de fœtus putréfié, occasionné par un rétrécissement du bassin, qui met obstacle à l'accouchement.

M. le Docteur Baron décide immédiatement de pratiquer l'intervention par la voie abdominale. La malade est transportée sur un brancard à l'Hôpital général ; l'opération commence à deux heures de l'après-midi.

Laparotomie sous anesthésie à l'éther. Hystérectomie totale par le procédé américain sans extraction préalable du fœtus. Ligature au catgut des

pédicules vasculaires ; fermeture du vagin par des points séparés. La paroi abdominale est suturée aux fils métalliques. Drainage des cavités pelvienne et abdominale. Durée : 45 minutes.

L'utérus incisé donne issue à des gaz fétides et abondants ; les parois sont verdâtres et de petites bulles gazeuses sont disséminées dans l'épaisseur du muscle utérin. Le fœtus est ballonné par les gaz, il a une teinte verdâtre, est en état de putréfaction avancée.

La malade, à qui on a fait des injections tonocardiaques au début de l'intervention, a bien supporté le traumatisme opératoire. Le pouls se maintient à 110, mais pas d'intermittence. La température 39°5 à l'entrée se maintient élevée deux jours ; puis défervescence progressive les jours suivants. Les drains donnent issue à un liquide saineux, fétide.

Au bout de huit jours, on retire le drain abdominal. Le trajet reste perméable une dizaine de jours encore ; puis le travail de cicatrisation est complètement achevé au bout de vingt-cinq jours.

La malade quitte l'hôpital au bout d'un mois, entièrement guérie. Nous l'avons revue au début de cette année 1919 ; sa santé a toujours été bonne depuis, et elle n'a jamais éprouvé de douleur ou de gêne sérieuse du côté abdominal.

CONCLUSIONS

1. — La physométrie est une complication très rare, mais fort redoutable de l'accouchement. Elle est consécutive habituellement à la mort du fœtus retenu par un obstacle à l'intérieur de la cavité utérine et ayant subi le phénomène de la putréfaction.

2. — La rupture prématurée de la poche des eaux est nécessaire à sa production. Elle permet l'envahissement de la cavité amniotique par les agents microbiens, de nature anaérobie le plus souvent, parfois aéro-anaérobie, qui sont la cause de l'infection putride.

3. — La lenteur du travail et toutes les causes qui peuvent prolonger le travail favorisent son développement.

4. — Elle se caractérise cliniquement :

a) A son début, par des modifications du liquide amniotique, qui devient boueux, d'odeur infecte ;

La cessation des contractions utérines, le muscle utérin se paralysant sous l'influence des toxines microbiennes ; l'infiltration des bords de l'orifice utérin.

b) A la période d'état, en plus des signes précédents, on constate : l'augmentation de volume de l'utérus, distendu par les gaz, la sonorité à la percussion, au tympanisme, à la chiquenaude, indiquant leur présence dans l'utérus, l'issue par les parties génitales d'un liquide épais mélangé de gaz fétides.

5. — L'organisme maternel est rapidement influencé, par suite de la résorption des poisons microbiens. L'état général devient mauvais ; on a tous les signes d'une infection grave, d'une septicémie ; la femme est en danger de mort.

6. — L'accouchement spontané est impossible, du fait que l'utérus est paralysé. L'augmentation de volume fœtal, dont le cadavre est gonflé par les gaz, est une cause sérieuse de dystocie. La gravité des accidents, du côté de l'état général de la mère, nécessite une intervention urgente.

7. — Les interventions obstétricales permettent l'extraction du fœtus, au prix de grandes difficultés, le plus souvent ; la basiotripsie ou l'embryotomie sont pratiquées suivant la nature de la présentation.

8. — Après l'extraction du fœtus et de la délivrance, toutes les causes d'infection ne sont pas supprimées : l'utérus subsiste avec ses lésions, danger véritable et éminemment redoutable pour l'organisme maternel.

9. — L'intervention chirurgicale a pour but de supprimer le foyer total d'infection. La conduite habituelle a consisté à pratiquer l'opération césarienne, permettant la sortie du fœtus et des gaz intra-utérins, suivie de l'ablation de l'utérus infecté,

soit par la méthode de Porro, soit par l'hystérectomie totale ou subtotale.

10 . — Mais l'ablation totale de l'utérus sans ouverture préalable permet de supprimer toute cause d'infection secondaire du péritoine et d'assurer un drainage parfait par en haut et par en bas.

C'est, à notre avis, la méthode de choix pour les cas de physométrie.



BIBLIOGRAPHIE

- AMAND. — Nouvelles obs. sur pratiq. acc. 1715.
Archives tocologie 1874, 1878 (obs.).
- BAR-BRINDEAU. — Pratiq. de l'art des acc. 1907.
- BARDENET. — Essai sur mort fœtus pendant grossesse.
(Th., Paris, 1851).
- D^r BARON. — Hystérectomie totale en un temps pour
putr. fœtale avec physométrie. (*Bourgogne médi-
cale*, 1910).
- BAUDELLOCQUE. — De l'art des acc., 1789.
- M^{me} BOIVIER et DUGÈS. — Tr. pr. des mal. utérines, 1833.
- BONNET. — Emploi du sublimé en obst. et en particulier
dans putr. fœtale. (Th., Paris, 1884).
- BORDAS. — Etude sur la putréf. (Th., Paris, 1891).
- CAZEAUX. — Tr. des acc., 1858.
- CHATELAIN. — De la putr. fœt. intra-utérine. (Th., Pa-
ris, 1882).
- COUVELAIN et SEGOND. — Société d'obst., 1906 (obs.).
- DELORE et LUTAUD. — Tr. pr. acc., 1883.
- DEPAUL. — In journal de Malgaigne, 1845. — In arch.
toc., 1876.
- DUBOIS. — In journal méd. et chir. pr., 1855.
- FABRE, *Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté de
Médecine de Lyon*. — Précis d'Obstétrique, 1910.
- HERRGOTT. — Rétention du fœtus mort dans l'utérus, in
arch. toc., 1875. — Un cas de putr. fœtale. (Ann.
gynéc., 1897).
- LEMPEREUR. — Des altérat. que subit le fœtus après sa mort
dans le sein maternel. (Th., Paris, 1867).
- LITTRÉ et ROBIN. — Diction. méd. art. putréf., 1873.

- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Journal méd. et ch. pr., art. 10644 ; 1877.
- MACÉ. — Tr. pr. bactériologie, 1892.
- MALLET. — Conduite à suivre dans les cas de physométrie. (Th., Paris, 1908).
- MAURICEAU. — Tr. mal. femmes grosses et acc., 1694.
- MERRIMANN. — In Arch. tocol., 1876.
- PASTEUR. — Exam. rôle matières anim. après mort. Comptes r. Ac. Sc., 1863.
- PEU. — Pratiq. des ac., 1694.
- PINARD. — Dict. encycl. art. fœtus, 1878.
- PLAYFAIR. — Tr. de l'art des ac., 1873.
- RAPIN. — Annales gynécol., 1900. Physométrie artif.
- SCHUTZENBERGER. — Les fermentations, Paris, 1896.
- SENTEX. — Des altérations que subit le fœtus après mort in utero. (Th. Paris, 1868).
- Société d'Obstétrique, 1898 (obs.).
- TARNIER. — In arch. toc., 1879 (obs.).
-

